**Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по физике**

**9 класс**

**Задача 1.**

Турист, выйдя, из палатки, шел по равнине, поднялся на  
гору и сразу возвратился по тому же пути. При этом турист прошел 12 км, а все путешествие заняло 4 ч. По равнине турист шел со скоростью 3 км/ч, вверх – cо скороcтью 2 км/ч, а вниз – со скоростью 6 км/ч? Можно ли  
по приведенным данным найти длину спуска?

**Задача 2.**

Мяч брошен вертикально вверх. На высоте *h* он побы­вал дважды с интервалом времени *Δt .* Определите на­чальную скорость бросания мяча.

**Задача 3.**

Тело, брошенное с земли вертикально вверх со скоро­стью *v0*, упало на землю со скоростью *v*. Каково время *t* полета, если действующая на тело сила сопротивления воздуха прямо пропорциональна скорости движения?

**Задача 4.**

В одном калориметре находится вода, в другом – жид­кость такой же массы. В калориметры погрузили одина­ковые нагреватели, включенные последовательно в цепь с током. Какую удельную теплоемкость имеет жидкость, если через некоторое время после подключения нагрева­телей к источнику тока температура воды поднялась на *Δtв* = 4,25 °С, а жидкости — на *Δtж* = 5 °С?

**Задача 5.**

(Мысленный эксперимент). Представьте, что для измерения глубины колодца вам было предложено воспользоваться секундомером. Сумели бы вы справиться с заданием? Поясните, как надо действовать.

Если вам понадобятся табличные значения физических величин, спросите у преподавателей, проводящих олимпиаду.

**Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по физике**

**9 класс**

**Задача 1.**

Турист, выйдя, из палатки, шел по равнине, поднялся на  
гору и сразу возвратился по тому же пути. При этом турист прошел 12 км, а все путешествие заняло 4 ч. По равнине турист шел со скоростью 3 км/ч, вверх – cо скороcтью 2 км/ч, а вниз – со скоростью 6 км/ч? Можно ли  
по приведенным данным найти длину спуска?

**Задача 2.**

Мяч брошен вертикально вверх. На высоте *h* он побы­вал дважды с интервалом времени *Δt .* Определите на­чальную скорость бросания мяча.

**Задача 3.**

Тело, брошенное с земли вертикально вверх со скоро­стью *v0*, упало на землю со скоростью *v*. Каково время *t* полета, если действующая на тело сила сопротивления воздуха прямо пропорциональна скорости движения?

**Задача 4.**

В одном калориметре находится вода, в другом – жид­кость такой же массы. В калориметры погрузили одина­ковые нагреватели, включенные последовательно в цепь с током. Какую удельную теплоемкость имеет жидкость, если через некоторое время после подключения нагрева­телей к источнику тока температура воды поднялась на *Δtв* = 4,25 °С, а жидкости — на *Δtж* = 5 °С?

**Задача 5.**

(Мысленный эксперимент). Представьте, что для измерения глубины колодца вам было предложено воспользоваться секундомером. Сумели бы вы справиться с заданием? Поясните, как надо действовать.

Если вам понадобятся табличные значения физических величин, спросите у преподавателей, проводящих олимпиаду.